

CAMPUS CAJAZEIRAS
CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL
RESUMO DOS TCCs – ENGENHEIROS INGRESSANTES EM 2019.1

Documento que mostra apenas os Resumos dos TCCs do Curso.
 Para acessar o repositório digital na totalidade, clicar no endereço a seguir:
<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1241>

TÍTULO
Projetos de vigas de concreto armado com aberturas na alma utilizando elementos finitos enriquecidos e o método de bielas e tirantes
AUTOR
Adenilda Timoteo Salviano
RESUMO
A necessidade de reduzir o tempo de execução das obras civis tem acarretado em negligências no processo de compatibilização de projetos. Uma das consequências é a necessidade da realização de furos nas vigas para passagem de dutos e tubulações. Esta prática ocorre sem critérios de análise e projeto estrutural. Aberturas em vigas realizadas sem uma precisão na análise resultam em redução da resistência considerada no projeto, instabilidade e segurança comprometida. Nas regiões com aberturas, geralmente chamadas de “Regiões D”, a hipótese de Bernoulli torna-se inválida e, portanto, o modelo de bielas e tirantes associado ao método dos elementos finitos tem sido utilizado para fins de projeto. Este trabalho se propõe a analisar a distribuição de tensões em vigas com abertura por meio de elementos finitos clássicos e enriquecidos com modos incompatíveis. Resultados precisos dos esforços internos permitem determinar uma adequada disposição das armaduras e, dessa forma, o cumprimento da segurança nos estados limites últimos e de serviço. A fim de validar a performance dos elementos implementados para a análise de estruturas com descontinuidades, os resultados obtidos são comparados com os encontrados na literatura e calculados utilizando um pacote comercial. Os projetos resultantes atestam a qualidade da formulação implementada
LINK DE ACESSO
https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3303

TÍTULO
Ana Rute Gonçalves de Sousa
AUTOR
Análise das manifestações patológicas em residências a partir da caracterização do solo em Icó-CE
RESUMO
O solo é a base para a construção civil, pois é sobre ele que todas as edificações são construídas. Este material possui características particulares a depender da sua origem, localização, profundidade, dentre outros aspectos. É importante que haja a investigação do subsolo onde as fundações serão colocadas, bem como a escolha adequada do tipo de fundação, responsável pelo suporte das cargas transmitidas pela estrutura da edificação. Quando não há o estudo prévio do subsolo ou quando a fundação escolhida é inadequada para o tipo material, pode ocorrer o aparecimento de patologias durante a vida útil da construção. Este trabalho teve como objetivo caracterizar um solo da Cidade de Icó, no Ceará, e relacionar suas propriedades com as manifestações patológicas de residências no Bairro Conjunto Delta. Para tanto, foram coletadas amostras deformadas e indeformadas, possibilitando seu estudo em laboratório. O solo encontrado possui uma grande parcela de finos, silte e argila,

apresentando alto índice de plasticidade. Dessa forma foi possível caracterizá-lo como expansivo, devido a quantidade de argilominerais presentes em sua composição, sendo este um fator que contribui para o recalque diferencial em edificações e, consequentemente, surgimento de trincas, fissuras e rachaduras.

LINK DE ACESSO

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/4259>

TÍTULO

Cenário de acidentes de trabalho subnotificados no Brasil e na Paraíba

AUTOR

Ana Vitoria Soares Barbosa

RESUMO

A subnotificação de acidentes de trabalho é uma preocupação significativa, pois compromete a identificação e a prevenção eficaz de riscos no ambiente laboral. Este artigo visa analisar o cenário atual das subnotificações de acidentes de trabalho, destacando os principais fatores que influenciam a não emissão das Comunicações de Acidentes de Trabalho (CATs) no Brasil e na Paraíba. Para tanto, foi realizado um estudo bibliográfico, descritivo e quantitativo, com base em dados do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), do Sistema Único de Saúde (SUS) e do Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho (SmartLab) entre 2012 e 2022. Os dados foram tabulados e comparados entre o Brasil e a Paraíba. Os resultados revelam uma grande discrepância entre os números oficiais registrados e as estimativas obtidas por métodos complementares, dificultando a compreensão real da quantidade de acidentes de trabalho que ocorrem.

LINK DE ACESSO

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3950>

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3950>

TÍTULO

Utilização de barras poliméricas reforçadas com fibra de vidro como armadura longitudinal em peças de concreto armado, expostas em ambiente natural

AUTOR

Andrey Vieira Euflasio

RESUMO

As inovações tecnológicas têm gerado uma grande demanda no mercado da construção civil, impulsionando a busca por novos materiais que reforçam a segurança e durabilidade das estruturas. Nesse contexto, surgem as barras não metálicas como uma opção viável para substituir as barras de aço para a armação de peças de concreto, aplicando-as em revitalizações, reparos e até mesmo como a armadura principal. No entanto, esse material ainda necessita de estudos para compreender o seu comportamento em condições climáticas adversas. Diante disso, este trabalho visa analisar a influência do ambiente natural na capacidade de carga em peças armadas com barras poliméricas reforçadas com fibra de vidro (PRFV). Para avaliar a influência da exposição ao ambiente natural, foram ensaiadas duas vigas submetidas à aplicação de carga em quatro pontos. Foram avaliados parâmetros como capacidade de carga, modo de falha e deslocamentos e o ambiente no qual as peças permaneceram expostas foi monitorado, o que permitiu mensurar aspectos como temperatura e umidade relativa do ar, além da temperatura das vigas. Baseado nos resultados experimentais, a capacidade de carga das vigas foi comparada com outro experimento que, na ocasião, ensaiou vigas semelhantes, mas sem exposição ao ambiente. Assim, foi possível constatar que as vigas expostas ao ambiente natural apresentaram um ligeiro aumento na capacidade resistente e modos de falha diferentes das vigas que não estiveram sujeitas à exposição. Por fim, é

evidente a necessidade de um período de exposição maior para se obter respostas a longo prazo

LINK DE ACESSO

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3067>

TÍTULO

Análise dos processos de colaboração no fluxo de trabalho de projetos em BIM: um estudo de caso

AUTOR

Antonio Gomes de Farias Neto

RESUMO

A colaboração desempenha um papel vital no desenvolvimento de projetos BIM, proporcionando uma comunicação aprimorada entre disciplinas, minimizando erros e agilizando decisões. A constante troca de informações cria um ambiente dinâmico, otimizando a eficiência do processo e garantindo a precisão e compatibilidade dos projetos. Este trabalho tem como foco a análise do fluxo de trabalho BIM nas fases anteriores ao projeto executivo, onde são estabelecidos procedimentos de colaboração e comunicação direta entre profissionais, caracterizando a integração de processos proposta pela metodologia BIM. A pesquisa, de natureza exploratória, adota um estudo de caso em uma empresa de engenharia civil do Alto Sertão Paraibano, concentrando-se na análise qualitativa dos processos colaborativos. O objetivo é caracterizar o fluxo de trabalho de projetos BIM por meio de análise documental, identificar os procedimentos colaborativos e comparar com o fluxo de trabalho de projeto BIM do escritório. Os resultados indicam que o escritório adere à maioria dos princípios da literatura revisada, mas enfrenta desafios relacionados à implementação do BIM na região e a questões organizacionais na atribuição de cargos e tarefas. Apesar das adversidades, o local de estudo apresenta uma cultura de colaboração contínua, buscando continuamente melhorias e ajustando os processos e tecnologias BIM para se alinharem ao contexto em que estão inseridos

LINK DE ACESSO

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3507>

TÍTULO

Análise de risco e prevenção de alagamentos e inundações em Cajazeiras - PB

AUTOR

Caylanne Mendes de Souza

RESUMO

O impasse vivido pelos moradores do Município de Cajazeiras – PB, devido aos fenômenos hidrológicos, é reflexo de uma gestão que atua deficientemente no manejo de águas pluviais, do qual é incapaz de suportar períodos longos de chuvas fortes e intensas, e que associado à disposição incorreta de resíduos sólidos, gera a obstrução dos canais de drenagem, o que dificulta ainda mais o escoamento das águas. Além disso, tem-se também uma expansão urbana que cresce constantemente, que evidencia a desigualdade social vivida, que as pessoas de menor poder aquisitivo são afastadas para as áreas mais periféricas da cidade, que possuem estruturas mais sensíveis a ocorrências de desastres ambientais. Somado a isto, também é feito mau uso e ocupação do solo, em que maior parte do território é impermeabilizado, em que alguns casos sequer possui destinação para as águas, o que facilita o surgimento de alagamentos e inundações. Todos esses fatores citados vêm ocasionando situações de riscos para a população. Tal situação é ainda mais alarmante uma vez que é observado diversos edifícios com estruturas precárias, do qual grande parte são situadas em bairros mais pobres da cidade. Tendo isso em vista, este trabalho analisa os possíveis fatores que estão acarretando e agravando situações de alagamentos e inundações, bem como verifica as regiões mais afetadas,

classificando o nível de riscos para as mesmas, possibilitando assim elaborar e promover medidas de prevenção e controle, proporcionando uma maior segurança e qualidade de vida para a população. Ademais, ao longo do estudo foram apontados os logradouros com as condições mais precárias, bem como foram classificados os níveis de riscos para cada localidade. Portanto, foi identificado na pesquisa a utilização de um sistema de drenagem de águas pluviais discrepante da realidade do município estudado, possuindo em sua maior parte logradouros de médio risco quanto a alagamentos e inundações sendo construído uma proposta de medidas para amenizar as probabilidades de perigo decorrentes de agentes ambientais.

LINK DE ACESSO

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/2816>

TÍTULO

Análise patológica de uma edificação inacabada exposta às intempéries por 15 anos

AUTOR

Daniel Duarte de Andrade

RESUMO

Na construção civil, a análise patológica estuda falhas e degradações em edificações, identificando suas causas para evitar riscos e garantir a durabilidade das estruturas. Seu objetivo é diagnosticar problemas que podem comprometer a segurança e a durabilidade das estruturas. Esse processo considera fatores como erros de projeto, falhas na execução e impactos ambientais, permitindo a aplicação de medidas corretivas e preventivas. Este trabalho tem como objetivo realizar uma análise patológica detalhada de uma edificação inacabada exposta às intempéries por 15 anos, identificando suas principais manifestações patológicas, suas causas e propondo soluções eficazes para sua recuperação estrutural. A metodologia adotada incluiu inspeções visuais, visitas técnicas e a aplicação dos métodos de Análise da Árvore de Falhas (FTA) e Análise dos Modos e Efeitos de Falha (FMEA), que permitiram a identificação das patologias e a avaliação de seus impactos na integridade estrutural. Os resultados demonstraram a presença de fissuras, infiltração e umidade, degradação do concreto, carbonatação e corrosão das armaduras, fatores que comprometem a durabilidade e segurança da construção. Com base nesses achados, foram propostas intervenções corretivas, como impermeabilização, recuperação do concreto degradado e tratamento das armaduras corroídas. Conclui-se que a manutenção preventiva e a aplicação de metodologias de análise de falhas são essenciais para evitar o surgimento de patologias severas e garantir maior vida útil às edificações

LINK DE ACESSO

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/4602>

TÍTULO

Estudo de implantação do sistema ambiental de reutilização de água (SARA) a nível comunitário na comunidade de Ramada na cidade de São Francisco-PB

AUTOR

Francisca Natália Alves Pinheiro

RESUMO

A água é de suma importância para o desenvolvimento urbano, industrial e agrícola, e a sua progressiva demanda tem feito do tratamento de esgoto e sua reutilização um tema de relevância mundial. Algumas novas tecnologias têm surgido buscando atender demandas descentralizadas, principalmente para o tratamento do esgoto para reúso agrícola em áreas rurais. Como é o caso da Tecnologia SARA (Saneamento Ambiental e Reuso de Água). Desta forma, este trabalho visa descrever a metodologia de implantação do SARA em nível coletivo na Comunidade de Ramada, Zona Rural do Município de São Francisco, Estado da Paraíba, como

solução para Saneamento Básico Rural e reúso de água. A Comunidade de Ramada, campo experimental deste trabalho, possui algumas casas sem acesso ao tratamento de esgoto e outras têm o tratamento do esgoto gerado através de fossas rudimentares. Essa inovação foi desenvolvida para solucionar o problema da falta de coleta e tratamento de esgoto na região e ainda reaproveitar o efluente tratado. A instalação, operação e manutenção dessa tecnologia tem um custo baixo em comparação com os tipos de tratamento de esgoto. Para a implantação do SARA foram coletados dados por meio de visitas em campo, documentos, projetos, levantamentos e pesquisas oficiais disponibilizadas pelos órgãos competentes. A prefeitura se inscreveu no Edital da Fundação Parque Tecnológico da Paraíba, e foi contemplada. Este projeto está sendo desenvolvido pelo Instituto Nacional do Semiárido-INSA, em parceria com a Fundação Parque Tecnológico da Paraíba e com o Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional, com o recurso oriundo do Instituto Internacional de Cooperação Agrícola IICA. Com isso foi realizado o estudo de implantação do Sistema Ambiental de Reúso de Água em escala coletiva, a identificação do aglomerado de residências, a estimativa do volume de esgoto gerado e de estrutura existente de coleta, como também a análise de relevo e de áreas agricultáveis e pôr fim a definição do local da implantação do sistema

LINK DE ACESSO

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3317>

TÍTULO
Estudo de caso das manifestações patológicas da avenida Juscelino Kubitschek no município de Iguatu-CE
AUTOR
Francisco Carlos Lopes de Lima Júnior
RESUMO
A extensa rede rodoviária brasileira, amplamente distribuída por todo o país, é fruto do fenômeno conhecido como "rodoviarismo". Esse processo engloba todos os aspectos do sistema rodoviário, abrangendo infraestrutura, veículos, políticas, investimentos e mentalidade, demandando uma análise histórica e técnica para uma compreensão abrangente. Apesar de ter desempenhado um papel significativo na configuração territorial do Brasil, a preferência por esse modal resulta em custos substanciais para sua manutenção, especialmente devido às manifestações patológicas. Esse estudo visa por meio de visita in loco e registro fotográfico, acompanhado de revisão da literatura relevante, identificar as anomalias presentes na Avenida Juscelino Kubitschek, apresentando suas classificações, causas e propondo soluções adequadas ao porte da pista. Em razão do envelhecimento do pavimento, superando a expectativa de vida útil de 10 anos para uma rodovia bem conservada e a falta de medidas de conservação, foi percebida a presença de manifestações patológicas como desgastes, trincas e fissuras de forma mais notáveis. As soluções possíveis, devido ao alto grau de degradação identificado na área de estudo, seriam de reformas parciais à uma total revitalização da pista com execução de projeto de drenagem compatível
LINK DE ACESSO
https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3645

TÍTULO
Avaliação do emprego da Modelagem de Informação da Construção (BIM) para planejamento financeiro na construção civil
AUTOR
Guilherme da Costa Dantas
RESUMO

O presente trabalho aborda a aplicação da metodologia BIM (Building Information Modeling) na engenharia civil, com ênfase em comparar os benefícios da substituição do sistema tradicional, o CAD (Computer Aided Design), especialmente em termos de orçamentação e quantificação de obras. Nesse contexto, a pesquisa buscou analisar a eficiência do uso do modelo de informação da construção na fase de planejamento e orçamento de um conjunto habitacional no estado do Ceará. O estudo inicia-se com uma revisão bibliográfica embasada nas literaturas sobre os dois métodos, seguida por um estudo de caso que simula a aplicação da metodologia BIM em um projeto. Para isso, foram utilizados os softwares Revit e o plugin SEOBRA for Revit para modelagem e orçamentação do modelo de informação, permitindo a comparação direta entre os resultados obtidos na metodologia proposta e os arquivos de projeto disponibilizado no método convencional. A análise detalhada dos resultados revela as vantagens do BIM em termos de precisão, interoperabilidade, gestão de recursos e compatibilização de projetos multidisciplinares. Evidenciando que se destaca como uma abordagem mais avançada e eficiente em comparação com o CAD, ao oferecer melhorias significativas nas fases de planejamento e orçamentação, construção e manutenção de uma edificação, etapas essenciais no ciclo de vida da construção

LINK DE ACESSO

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3586>

TÍTULO
A influência do uso de aplicativo de carona na mobilidade urbana: um estudo de caso do Blablacar
AUTOR
Guilherme Mangueira Lacerda
RESUMO
Em meados do século XVIII sucedeu a Revolução Industrial, período de grande desenvolvimento tecnológico tornou-se destaque na Inglaterra, sendo posteriormente disseminado para os demais países. Período este marcado pelo desenvolvimento de indústrias, com o crescente foco no veículo automotor, marcado pelo deslocamento de carga e passageiros por locomotivas a vapor e posteriormente pela produção em massa de veículos. A partir desta fase, a procura pelo transporte privado como forma de circulação foi elevada, resultando em problemas na mobilidade, como superlotação de vias, engarrafamentos, entre outros. Como alternativa para minimizar estes problemas o uso da tecnologia, mediante a criação de aplicativos para mobilidade urbana é uma alternativa benéfica com relação a estas problemáticas. Diante do exposto, este trabalho consiste na análise da influência da inovação tecnológica na mobilidade urbana, com vista a sustentabilidade, por meio da promoção de aplicativos de carona, como o Blablacar, sendo este escolhido como principal ferramenta deste estudo, realizado por meio do estudo qualitativo deste aplicativo, afim de verificar a capacidade de contribuição deste na mobilidade, possibilitando economia, sustentabilidade, bem como redução dos problemas associados ao setor de transporte
LINK DE ACESSO
https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3630

TÍTULO
Análise de custo em estruturas de obras públicas nos Estados do Ceará e Paraíba
AUTOR
Jimmycori Farias Rocha

A construção civil é a profissão responsável pelo bem da sociedade e suas práticas estão diretamente ligada aos direitos sociais, por meio de construção de edificações principalmente de interesse da administração pública, logo, este trabalho tem por finalidade analisar dados quantitativos pertencentes a editais de licitações na modalidade tomada de preço contendo orçamentos referentes às etapas de estruturas de obras públicas de edificações dos Estados do Ceará e Paraíba, onde por meio dessas foi produzido um banco de dados e quadros que apresentam informações filtradas dos serviços e custos de cada objeto licitatório pesquisado. Diversos fatores podem interferir na orçamentação de uma obra, logo foi utilizado mecanismos de parametrização quantitativos, onde foi atribuído um valor comparativo de estimativa de 17 a 29% para etapa de estruturas em relação ao valor global da obra, de maneira que se apresentou resultados dentro da normalidade, para os estados em pauta, com valores médios, respectivos de 21,89% e 25,13%, porém entre si, observou-se uma variância de 3,24%. Por meio de práticas de unificação e exclusão de classes e valores excedentes, foi possível transformar diferentes composições em classes de serviços em comum, como: armaduras, concreto e formas, onde se adquiriu percentuais médios dos serviços em relação aos valores da etapa de estrutura presente em cada obra, sendo os valores respectivamente 38,21%; 25,66% e 36,12%. Portanto, através dessa prática foi possível analisar prováveis diferenças entre os valores presentes em cada orçamento, seja pelo sistema construtivo utilizado, dimensionamento, ambientes da edificação ou até mesmo pela serviços exclusivos de uma obra.

LINK DE ACESSO

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/2792>

TÍTULO
Análise da viabilidade de blocos de terra comprimida com o uso de diferentes porcentagens de pó de pedra
AUTOR
João Victor Bandeira
RESUMO
O presente trabalho tem como objetivo investigar a substituição parcial do cimento por pó de pedra como uma alternativa sustentável na construção civil. A pesquisa foi realizada em Cajazeiras, na Paraíba, e envolveu a caracterização dos materiais de acordo com as normas para garantir o controle de qualidade. Foram realizados ensaios de laboratório para avaliar o desempenho da substituição. Os resultados revelaram que a substituição parcial do cimento por pó de pedra é eficaz. Isso demonstra a viabilidade dessa prática como uma forma de reduzir os impactos ambientais associados ao consumo excessivo de cimento na construção. Essa descoberta tem relevância significativa, pois mostra que a substituição parcial do cimento por pó de pedra em blocos de solo cimento pode ser uma alternativa vantajosa, promovendo a sustentabilidade na construção civil. Além de utilizar materiais descartados, essa prática também contribui para a redução do consumo de cimento. Portanto, recomenda-se o estímulo à pesquisa e ao desenvolvimento dessa técnica, visando sua aplicação em larga escala na indústria da construção. Essa abordagem pode trazer benefícios econômicos, ambientais e sociais, e contribuir para melhorias no setor
LINK DE ACESSO
https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3140

TÍTULO
Durabilidade de argamassas com baixo consumo de cimento em face ao ataque por sulfato de sódio
AUTOR

José Armando Sampaio Claudino

RESUMO

Além dos avanços para a sociedade, a indústria do cimento é marcada por uma série de questões ambientais. Neste sentido, tendo em vista os impactos gerados pela produção e consumo de cimento, surge a necessidade de soluções tecnológicas que visem a mitigação desses danos. Este trabalho tem como objetivo detalhar o comportamento de corpos de prova prismáticos, 4x4x16 cm, frente ao ataque por sulfato de sódio. Foram estudadas três composições: argamassa com 100% de cimento, argamassa com substituição de 60% do cimento por RTM, e esta última com adição de 5% de cal hidratada. Os corpos de prova foram moldados a partir da dosagem do concreto de referência com o traço definido. Para realização do ensaio de expansão geométrica, fez-se uso do concreto na fase de argamassa, a qual não possui agregado graúdo. Os corpos de prova foram postos nas duas curas (cal e sulfato de sódio) logo após a desmoldagem. O principal fenômeno observado após a imersão foi, como já citado, a expansão geométrica, que é o aumento das dimensões das argamassas. As peças com RTM e cal apresentaram maiores expansões no ambiente com sulfato de sódio, devido ao alto teor de alumina no resíduo, com expansões acima do limite para um material resistente à sulfatos

LINK DE ACESSO

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3241>

TÍTULO

Contribuição na resistência ao cisalhamento da armadura de pele em vigas de concreto armado

AUTOR

Lamec Zianedine de Lima Andrade Sá

RESUMO

As estruturas de concreto estão presentes em inúmeras aplicações da construção civil, com isso, diferentes tipos de esforços podem atuar solicitando de formas diversas a peça. Neste contexto, a fim de avaliar a influência do uso de armadura de pele na resistência ao cisalhamento de vigas de concreto armado, este trabalho propôs a realização de uma pesquisa experimental, onde foram ensaiadas vigas sem armadura de pele, como referência, e outras duas, de mesmas dimensões, com armaduras de pele, com mesma taxa de armadura, variando apenas o arranjo das barras. Embora a NBR 6118 (ABNT, 2023) indique a utilização deste tipo de armadura em peças com mais de 60 cm de altura, neste trabalho, foram ensaiadas peças com altura de 15 cm, devido a limitação do equipamento. Após a realização dos ensaios não foi possível constatar variação na resistência ao cisalhamento das peças ensaiadas, mostrando que o uso da armadura de pele para a situação proposta não exerceu influência na resistência ao cisalhamento

LINK DE ACESSO

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3631>

TÍTULO

Análise dos fatores determinantes na escolha do meio de transporte na cidade de Marizópolis - PB

AUTOR

Lívia Stefanny Laurentino de Moura

RESUMO

O deslocamento diário é moldado por fatores individuais, familiares e regionais, e a falta de dados sobre esses trajetos realizados em cidades pequenas dificulta a implementação de medidas eficazes para sistemas de transporte sustentáveis, pois, cada localidade tem características únicas, influenciadas por questões geográficas, históricas e socioeconômicas. Deste modo, este trabalho objetivou analisar os fatores

que afetam a escolha do meio de transporte na Cidade de Marizópolis-PB, investigando as preferências e desafios enfrentados na mobilidade urbana da população por meio da aplicação de questionário. Para isso, contou com as etapas metodológicas: revisão da literatura, levantamento e caracterização da região de estudo, definição dos fatores motivadores, aplicação do questionário e análise dos resultados. Por fim, observa-se que a identificação das opções de transporte, como motocicletas e automóveis, mostrou-se alinhadas com a frota veicular registrada na literatura. Além disso, o critério "conforto", relacionado à distância percorrida se destacou, seguido por infraestrutura viária e segurança. As diferenças de gênero foram observadas, a amostragem feminina apresentou renda inferior e predominância de trajetos realizados a pé, evidenciando a importância da renda e do conforto para este grupo. Os homens apontam infraestrutura urbana precária, mencionando falta de estacionamentos, ciclovias e pavimentação. Foram identificados desafios como a infraestrutura urbana precária, escassez de transporte público e preocupações com segurança, apontando para a necessidade de intervenções e políticas públicas específicas para aprimorar a mobilidade em Marizópolis-PB

LINK DE ACESSO

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3605>

TÍTULO

Avaliação da durabilidade e das propriedades mecânicas de argamassa com baixa porosidade incorporada com cinza de olaria

AUTOR

Lucas Gonçalves Beserra

RESUMO

A durabilidade é um aspecto fundamental em todas as etapas do processo construtivo, desde a fundação até o revestimento, a fim de garantir segurança e conforto. No entanto, estruturas de concreto podem sofrer degradação devido a ataques químicos, físicos e biológicos. Logo, se faz necessário o estudo de métodos que contribuam para um melhor desempenho das estruturas quanto a sua durabilidade. Também, o Brasil é o segundo maior produtor de cerâmica do mundo, e as olarias geram uma grande quantidade de resíduos durante o processo de produção, conhecidos como cinza de olaria, que muitas vezes são descartados de maneira inadequada. Dessa forma, com o intuito de amenizar os impactos ambientais causados pelo descarte inadequado das cinzas provenientes de olarias e mitigar os danos acusados pelo ataque de sulfato nas estruturas, esse estudo analisou a influência da cinza como uma adição mineral. Para alcançar esse objetivo, um estudo experimental foi conduzido, o qual envolveu a caracterização dos materiais utilizados, uma avaliação das mudanças dimensionais de amostras de argamassa e uma análise da resistência mecânica. Desse modo, foram analisados traços de argamassas, utilizando o método de empacotamento de partículas, calculado pelo programa Q-mix, contendo 10% e 15% de substituição de massa de cimento por cinza de olaria, sendo submetidas a três ambientes, sendo eles a cura convencional, cura com sulfato de sódio e cura com sulfato de magnésio. Assim, percebeu-se que para a análise de expansão geométrica para 14, 21 e 28 dias as expansões não seguiram um padrão, visto que necessita mais tempo de análise, sendo o melhor traço o de empacotamento de partículas. Para a análise da resistência mecânica aos 7 e 28 dias verificou-se que o traço T10 o mais resistente

LINK DE ACESSO

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3116>

TÍTULO

Análise e proposta de remodelação de rotatória no município de Cajazeiras-PB

AUTOR

Maria Alice dos Santos Souza

RESUMO

A Engenharia de Tráfego desempenha um papel significativo no planejamento urbano de rodovias, buscando reduzir a ocorrência de incidentes. Embora as rotatórias sejam interseções que favoreçam um tráfego contínuo e eficiente, quando não projetadas de acordo com a localidade e suas necessidades específicas, podem contribuir para a incidência de sinistros. O objetivo desta pesquisa é analisar o fluxo da rotatória na Avenida Comandante Vital Rolim, no Município de Cajazeiras/PB, identificando seus pontos positivos e negativos, bem como a disposição de seus elementos, onde elaborou-se uma proposta de rotatória modelo a partir das demandas encontradas. O estudo adota uma abordagem quali-quantitativa, visando identificar o uso e ocupação do solo no entorno da rotatória e suas características conflituosas, afim de propor uma remodelação que promova um tráfego eficaz e eficiente, priorizando a segurança e a confiabilidade dos deslocamentos de pedestres, ciclistas e motoristas na região. Dessa forma, destaca-se a importância das análises para contribuir não apenas para um planejamento urbano eficaz da rótula, mas também permitiu ser compreendida como a configuração da rotatória impacta no trânsito local

LINK DE ACESSO

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3587>

TÍTULO

Travessias urbanas: estudo de caso na cidade de Cajazeiras-PB

AUTOR

Maria Tereza de Moraes Marques

RESUMO

O conceito de caminhabilidade refere-se à capacidade de um ambiente urbano proporcionar condições adequadas e favoráveis para a prática da caminhada. Este conceito engloba diversos elementos e características que influenciam a experiência dos pedestres ao caminhar em uma determinada área. O presente artigo apresenta uma avaliação da caminhabilidade em regiões de travessia para pedestres na cidade de Cajazeiras, Paraíba. O estudo foi desenvolvido em cinco etapas, incluindo revisão bibliográfica, identificação e caracterização dos pontos de travessia, avaliação das regiões de travessias por meio de indicadores de caminhabilidade, aplicação de questionário e análise dos resultados. Com a aplicação da ferramenta iCam 2.0 (IDTP, 2018), os resultados obtidos revelaram as deficiências das condições de caminhada nas áreas de travessia analisadas. Ao relacionar o baixo índice de caminhabilidade obtido e o nível de satisfação dos pedestres constatou-se a urgência e a necessidade de melhorias significativas nos espaços urbanos avaliados. Destacando questões como a falta de sinalização adequada, insuficiência de abrigos e sombras, iluminação inadequada e ausência de travessias seguras e acessíveis, que impactam diretamente a experiência dos pedestres, dificultando sua mobilidade e comprometendo sua segurança e conforto durante a caminhada

LINK DE ACESSO

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3261>

TÍTULO

Análise comparativa da expansão urbana das cidades de Cajazeiras-PB e Icó-CE, através dos alvarás de construções

AUTOR

Pascoal Barbosa de Oliveira Neto

RESUMO

De fato, é importante para os municípios entender como ocorreu o processo de expansão urbana e se durante os anos esse crescimento está de acordo com o instrumento de planejamento urbano, sendo o Plano Diretor (PD), o principal

instrumento de controle urbano. Utilizou-se como fontes de pesquisas: alvarás de construções e planos diretores. O território da pesquisa foi as Cidades de Cajazeiras-PB e Icó-CE. levantando-se dados de ambas as cidades, aplicou-se os seguintes procedimentos metodológicos: i) coleta dos alvarás de 2013 a 2019; ii) organização dos dados em planilhas com mapeamento anual das construções no período; iii) criação de mapas georreferenciados com base nas informações das planilhas; iv) análise e comparação do crescimento urbanos das duas cidades. A pesquisa concluiu que os instrumentos de planejamento urbano têm limitações para orientar o crescimento urbano. Os alvarás de construção são indicadores empíricos confiáveis para a análise da dinâmica urbana, mas não são suficientes para garantir que o crescimento urbano seja consistente com os planos diretores. É necessária uma abordagem integrada de planejamento e gestão territorial urbana para superar essas limitações

LINK DE ACESSO

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3727>

TÍTULO

Análise de manifestações patológicas em um hospital público na cidade de Bonito de Santa Fé - PB

AUTOR

Pedro Ávila de Sousa Pereira

RESUMO

A promoção de obras públicas, em especial os hospitais, é crucial para o progresso de um país, pois contribui para aprimorar a qualidade de vida da população, principalmente quando se trata de uma instituição cujo objetivo é servir como espaço físico visando promover uma saúde de qualidade. Estes edifícios não estão livres da ocorrência de problemas patológicos, especialmente devido à sua longevidade, materiais utilizados na época, e, principalmente, à ausência de manutenções. Tais fatores favorecem o surgimento de falhas que impactam tanto a estética quanto o desempenho dessas construções. Diante disso, a presente pesquisa, categorizada como um estudo de caso, visa analisar a condição de um hospital público localizado no Município de Bonito de Santa Fé-PB. Com o objetivo de compreender as potenciais causas, origens e mecanismos de ocorrência, buscou-se realizar um diagnóstico preciso. A intenção é propor ações corretivas que restarem a funcionalidade e o desempenho dos sistemas afetados, prolongando assim a vida útil da edificação. Para o desenvolvimento do trabalho foram realizadas pesquisas bibliográficas, vistorias na instituição, registros fotográficos e aplicação de checklists. Adotou-se uma abordagem abrangente, combinando inspeções prediais, preenchimento de ficha cadastral e análise de anomalias identificadas. Como resultado, a maioria das manifestações patológicas estava associada à ausência de manutenção, erros construtivos e utilização de materiais de baixa qualidade. A verificação de que a maioria dessas adversidades poderia ter sido evitada com manutenção adequada destaca a importância contínua do cuidado das estruturas. As ações corretivas buscam restaurar a funcionalidade do hospital, enfatizando a importância da conscientização sobre manutenção preventiva e boas práticas construtivas para garantir o efetivo cumprimento do papel das obras públicas na melhoria da qualidade de vida da população, especialmente na área de saúde

LINK DE ACESSO

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3603>

TÍTULO

Análise preliminar de risco na execução de diferentes etapas de uma obra de pequeno porte na cidade de Cajazeiras - PB

AUTOR

Ramon Farias Pereira Albuquerque

RESUMO

Este estudo aborda o contexto em expansão do mercado da construção civil no Brasil, sujeito às rigorosas normas construtivas e trabalhistas. Focando em obras de pequeno porte localizadas em regiões periféricas dos centros urbanos, onde a presença obrigatória de um profissional de segurança não é exigida, o trabalho busca aplicar a metodologia de Análise Preliminar de Risco (APR) em diferentes etapas de uma obra residencial em Cajazeiras, Paraíba. O objetivo foi identificar as etapas da construção que apresentaram maiores riscos à saúde e segurança no trabalho. O estudo empregou análises qualitativas de cada etapa, culminando em uma avaliação quantitativa da gravidade do risco para cada atividade. Os resultados indicaram que a etapa de infraestrutura foi a que oferece maior risco aos trabalhadores, dada a presença de atividades de alto risco. O artigo propõe medidas preventivas e protetivas para os riscos identificados, contribuindo assim para a promoção de ambientes mais seguros na construção civil

LINK DE ACESSO

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3651>

TÍTULO

Estudo de viabilidade de uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) para a redução da poluição hídrica no açude grande em Cajazeiras-PB

AUTOR

Ronmennigue Ferreira Alves

RESUMO

O saneamento básico se trata de um serviço essencial para promover a saúde pública, garantir a preservação do meio ambiente e manter o seu equilíbrio, principalmente na vertente de tratamento de esgotos sanitários, visto que uma parte significativa da poluição de corpos hídricos urbanos atualmente é ocasionada pelo lançamento de efluentes não tratados no seu interior. Dessa forma, o presente trabalho buscou realizar um estudo de viabilidade de uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) para a reduzir a poluição hídrica no Açude Senador Epitácio Pessoa, popularmente conhecido como Açude Grande, localizado no Município de Cajazeiras, Estado da Paraíba. Este estudo trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada, com procedimento técnico de estudo de caso, com abordagem quali-quantitativa, utilizando dados oficiais disponibilizados por órgãos estatais e considerações de projeto com base em normas técnicas vigentes. Deste modo, chegou-se à configuração de um sistema composto de uma Lagoa Anaeróbia, com área de 385 m² e volume de 1.155 m³ seguida por uma Lagoa Facultativa, com área de 4.413,2 m² e um volume de 8.826 m³. A estimativa da eficiência total de tratamento do sistema foi de 80%, além de um valor de 33,8 km de rede coletora, e a necessidade de duas Estações Elevatórias de Esgoto. Conclui-se que a proposta levantada por este trabalho possui boa viabilidade técnica de execução e operação, sendo capaz de reduzir de forma significativa a poluição aquática e suas consequências como: eutrofização, produção de odores, sólidos em suspensão no espelho d'água, turbidez, dentre outros aspectos no manancial e nos cursos de água que recebem suas águas eventualmente. Assim, obtém-se um ganho social ao se ter um ambiente saneado pela redução da poluição, ocasionando uma melhora significativa no aspecto paisagístico, reproximando a população ao espaço público e mostrando a importância de se conservar de forma permanente a natureza

LINK DE ACESSO

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3432>

TÍTULO

Avaliação do emprego da Modelagem de Informação da Construção (BIM) para planejamento financeiro na construção civil

AUTOR

Saulo Vícto Soares

RESUMO

O presente trabalho aborda a aplicação da metodologia BIM (Building Information Modeling) na engenharia civil, com ênfase em comparar os benefícios da substituição do sistema tradicional, o CAD (Computer Aided Design), especialmente em termos de orçamentação e quantificação de obras. Nesse contexto, a pesquisa buscou analisar a eficiência do uso do modelo de informação da construção na fase de planejamento e orçamento de um conjunto habitacional no estado do Ceará. O estudo inicia-se com uma revisão bibliográfica embasada nas literaturas sobre os dois métodos, seguida por um estudo de caso que simula a aplicação da metodologia BIM em um projeto. Para isso, foram utilizados os softwares Revit e o plugin SEOBRA for Revit para modelagem e orçamentação do modelo de informação, permitindo a comparação direta entre os resultados obtidos na metodologia proposta e os arquivos de projeto disponibilizado no método convencional. A análise detalhada dos resultados revela as vantagens do BIM em termos de precisão, interoperabilidade, gestão de recursos e compatibilização de projetos multidisciplinares. Evidenciando que se destaca como uma abordagem mais avançada e eficiente em comparação com o CAD, ao oferecer melhorias significativas nas fases de planejamento e orçamentação, construção e manutenção de uma edificação, etapas essenciais no ciclo de vida da construção

LINK DE ACESSO

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3586>

TÍTULO

Análise dos fatores determinantes na escolha do meio de transporte na cidade de Marizópolis - PB

AUTOR

Silvana Ferreira de França Rodrigues

RESUMO

O deslocamento diário é moldado por fatores individuais, familiares e regionais, e a falta de dados sobre esses trajetos realizados em cidades pequenas dificulta a implementação de medidas eficazes para sistemas de transporte sustentáveis, pois, cada localidade tem características únicas, influenciadas por questões geográficas, históricas e socioeconômicas. Deste modo, este trabalho objetivou analisar os fatores que afetam a escolha do meio de transporte na Cidade de Marizópolis-PB, investigando as preferências e desafios enfrentados na mobilidade urbana da população por meio da aplicação de questionário. Para isso, contou com as etapas metodológicas: revisão da literatura, levantamento e caracterização da região de estudo, definição dos fatores motivadores, aplicação do questionário e análise dos resultados. Por fim, observa-se que a identificação das opções de transporte, como motocicletas e automóveis, mostrou-se alinhadas com a frota veicular registrada na literatura. Além disso, o critério "conforto", relacionado à distância percorrida se destacou, seguido por infraestrutura viária e segurança. As diferenças de gênero foram observadas, a amostragem feminina apresentou renda inferior e predominância de trajetos realizados a pé, evidenciando a importância da renda e do conforto para este grupo. Os homens apontam infraestrutura urbana precária, mencionando falta de estacionamentos, ciclovias e pavimentação. Foram identificados desafios como a infraestrutura urbana precária, escassez de transporte público e preocupações com segurança, apontando para a necessidade de intervenções e políticas públicas específicas para aprimorar a mobilidade em Marizópolis-PB

LINK DE ACESSO

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3605>

TÍTULO
Análise dos impactos da geração distribuída por painéis solares fotovoltaicos no sistema de baixa tensão: uma avaliação dos efeitos no gerenciamento da rede elétrica
AUTOR
Thiago Lira dos Santos
RESUMO
<p>Este trabalho propõe uma análise dos impactos no sistema de baixa tensão decorrentes da crescente adoção de microgerações fotovoltaicas. O crescimento da geração distribuída, embora ainda não tenha atingido plenamente o potencial solar brasileiro, está se desenvolvendo de maneira significativa dentro do marco regulatório estabelecido. No entanto, a transição da característica passiva do sistema de distribuição elétrica, se não for devidamente controlada, pode resultar em problemas tanto para os micro geradores quanto para as unidades consumidoras convencionais. Essa expansão ressalta a necessidade premente de políticas administrativas que assegurem a conformidade com as normas vigentes. As análises e resultados, fundamentados nas características operacionais previamente estabelecidas, investigam as relações entre os componentes de um Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede (SFCR) em face de alterações nos padrões de qualidade de energia. O foco recai nos principais pontos de reclamação identificados pela ouvidoria da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), evidenciando a cadeia de problemas no atendimento à demanda, controle de oscilações de tensão, fluxo de potência reversa e distúrbios permanentes. Conclui-se a imperatividade de moderar a expansão, com ênfase na qualidade e prevenção de interferências operacionais decorrentes de uma rede inadequada para a recepção de vários sistemas de geração distribuída fotovoltaica</p>
LINK DE ACESSO
https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3413

TÍTULO
Análise da viabilidade de blocos de terra comprimida com o uso de diferentes porcentagens de pó de pedra
AUTOR
Vinícius Henrique de Alencar
RESUMO
<p>O presente trabalho tem como objetivo investigar a substituição parcial do cimento por pó de pedra como uma alternativa sustentável na construção civil. A pesquisa foi realizada em Cajazeiras, na Paraíba, e envolveu a caracterização dos materiais de acordo com as normas para garantir o controle de qualidade. Foram realizados ensaios de laboratório para avaliar o desempenho da substituição. Os resultados revelaram que a substituição parcial do cimento por pó de pedra é eficaz. Isso demonstra a viabilidade dessa prática como uma forma de reduzir os impactos ambientais associados ao consumo excessivo de cimento na construção. Essa descoberta tem relevância significativa, pois mostra que a substituição parcial do cimento por pó de pedra em blocos de solo cimento pode ser uma alternativa vantajosa, promovendo a sustentabilidade na construção civil. Além de utilizar materiais descartados, essa prática também contribui para a redução do consumo de cimento. Portanto, recomenda-se o estímulo à pesquisa e ao desenvolvimento dessa técnica, visando sua aplicação em larga escala na indústria da construção. Essa abordagem pode trazer benefícios econômicos, ambientais e sociais, e contribuir para melhorias no setor</p>
LINK DE ACESSO
https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3140

TÍTULO
Estudo de implantação do sistema ambiental de reutilização de água (SARA) a nível comunitário na comunidade de Ramada na cidade de São Francisco-PB
AUTOR
Vítor Queiroga Antunes
RESUMO
A água é de suma importância para o desenvolvimento urbano, industrial e agrícola, e a sua progressiva demanda tem feito do tratamento de esgoto e sua reutilização um tema de relevância mundial. Algumas novas tecnologias têm surgido buscando atender demandas descentralizadas, principalmente para o tratamento do esgoto para reúso agrícola em áreas rurais. Como é o caso da Tecnologia SARA (Saneamento Ambiental e Reuso de Água). Desta forma, este trabalho visa descrever a metodologia de implantação do SARA em nível coletivo na Comunidade de Ramada, Zona Rural do Município de São Francisco, Estado da Paraíba, como solução para Saneamento Básico Rural e reúso de água. A Comunidade de Ramada, campo experimental deste trabalho, possui algumas casas sem acesso ao tratamento de esgoto e outras têm o tratamento do esgoto gerado através de fossas rudimentares. Essa inovação foi desenvolvida para solucionar o problema da falta de coleta e tratamento de esgoto na região e ainda reaproveitar o efluente tratado. A instalação, operação e manutenção dessa tecnologia tem um custo baixo em comparação com os tipos de tratamento de esgoto. Para a implantação do SARA foram coletados dados por meio de visitas em campo, documentos, projetos, levantamentos e pesquisas oficiais disponibilizadas pelos órgãos competentes. A prefeitura se inscreveu no Edital da Fundação Parque Tecnológico da Paraíba, e foi contemplada. Este projeto está sendo desenvolvido pelo Instituto Nacional do Semiárido-INSA, em parceria com a Fundação Parque Tecnológico da Paraíba e com o Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional, com o recurso oriundo do Instituto Internacional de Cooperação Agrícola IIICA. Com isso foi realizado o estudo de implantação do Sistema Ambiental de Reúso de Água em escala coletiva, a identificação do aglomerado de residências, a estimativa do volume de esgoto gerado e de estrutura existente de coleta, como também a análise de relevo e de áreas agricultáveis e pôr fim a definição do local da implantação do sistema
LINK DE ACESSO
https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3317